

IL CONSUMO DI SUOLO IN ITALIA

I dati del Rapporto SNPA 2025

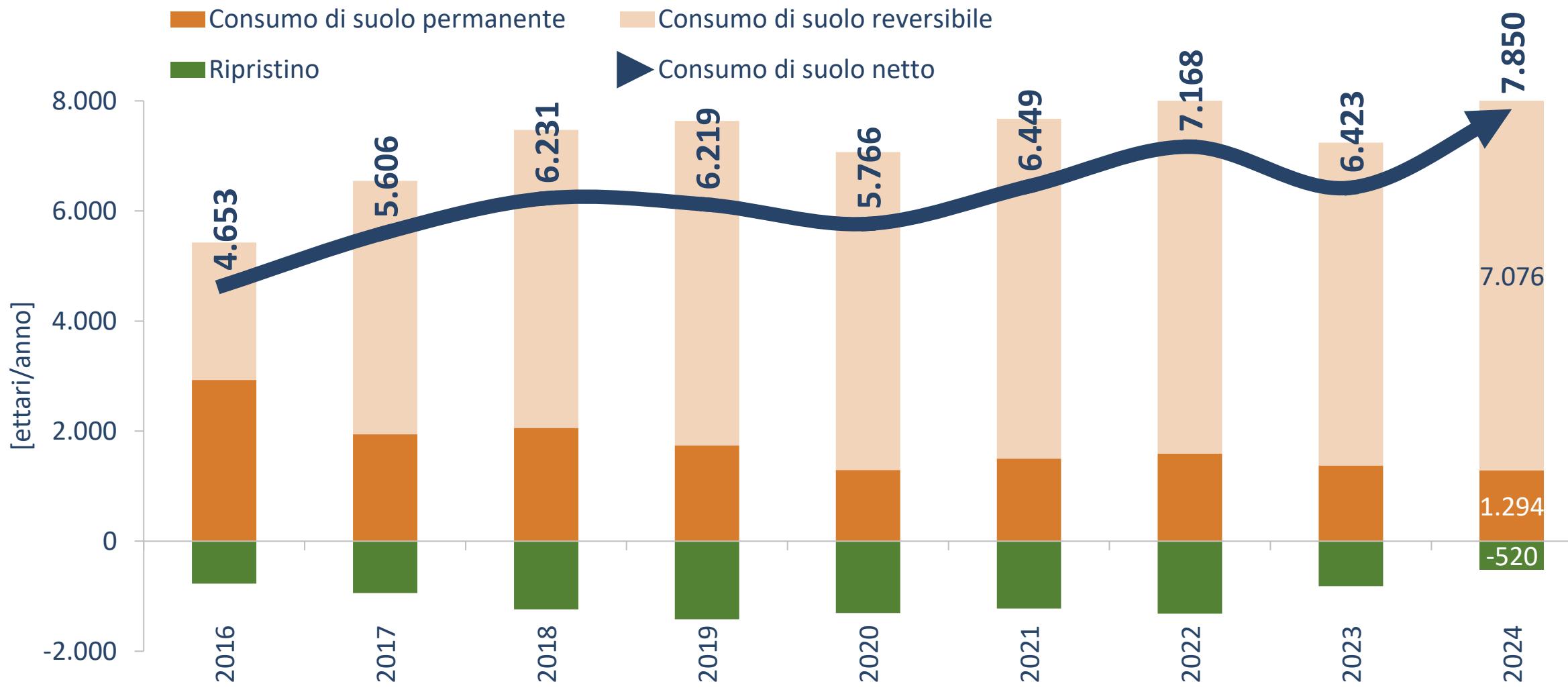
Michele Munafò (ISPRA)

Roma, 24.10.2025

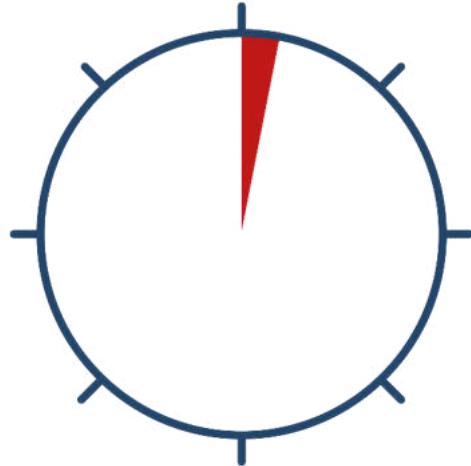


Foto di Matteo Monzali per il concorso fotografico «Uno scatto per raccontare il cambiamento»

Il consumo di suolo in Italia (2016-2024)



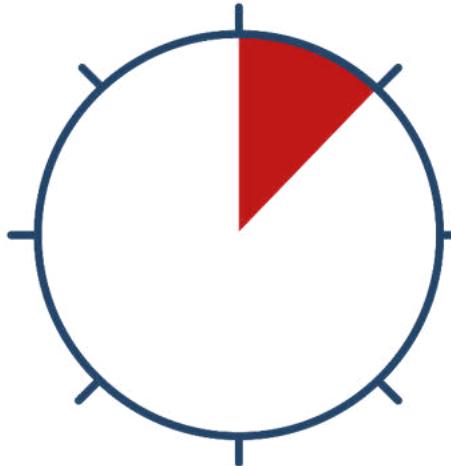
Ogni
secondo



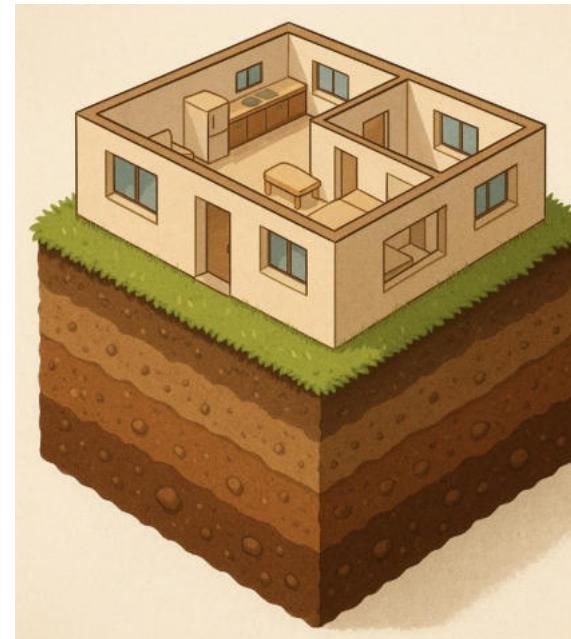
2,7 m²



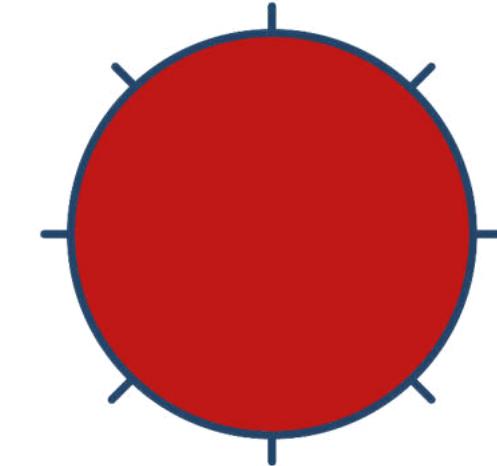
Ogni
minuto



1 appartamento di **159m²**



Ogni
ora



25 campi da tennis
9.555m²



Ogni
giorno



180 piscine olimpioniche
229.315m²



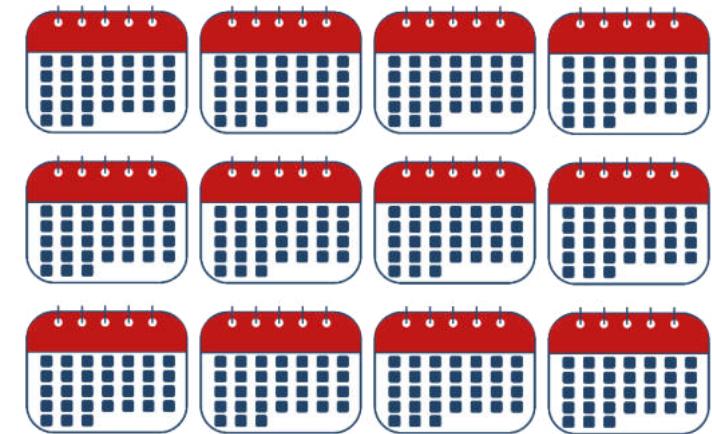
Ogni
mese



Più di **2 volte** il centro
storico di Roma
6.975.000m²



In
1 anno



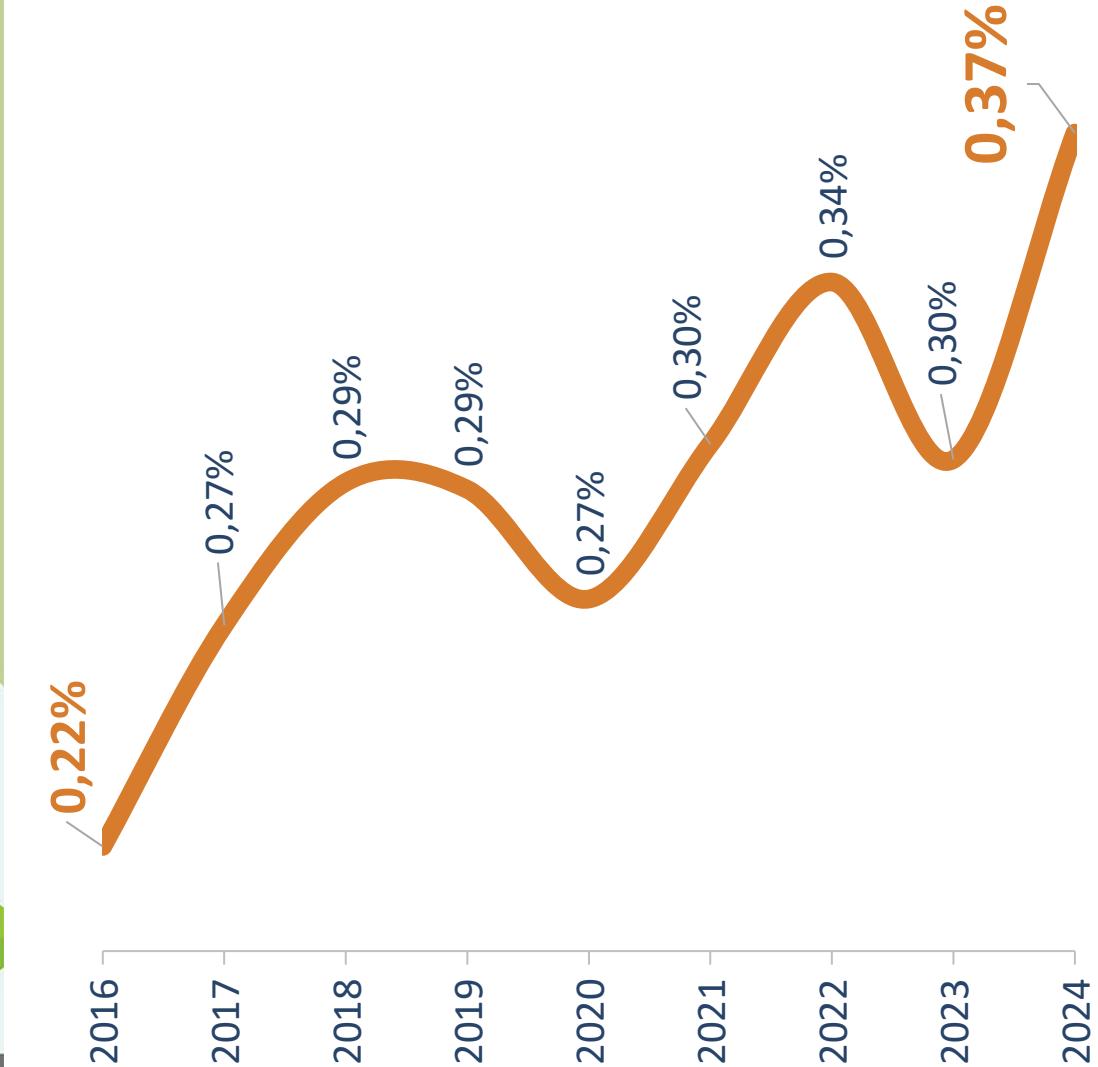
12.000 campi da calcio
83,7km²



L'estensione del suolo
con coperture artificiali
è aumentata dello 0,37%
in un solo anno



Variazione percentuale annua del suolo consumato (2016-2024)



Infrastrutture, edifici e altre coperture artificiali occupano **21.575 km², il **7,17%** del territorio italiano.
In Europa la media è del **4,4%****



Fonte: Elaborazioni ISPRA su dati Eurostat

Suolo consumato (%) in Europa

Il consumo di suolo non si arresta neppure con il **calo della popolazione**. Per ogni residente, in media c'è un territorio artificiale sempre maggiore:
347 m² per abitante nel 2006,
366 m² per abitante nel 2024



Suolo consumato pro-capite a livello nazionale per anno



Netto

+1,33
m²/ab

+1,42
m²/ab

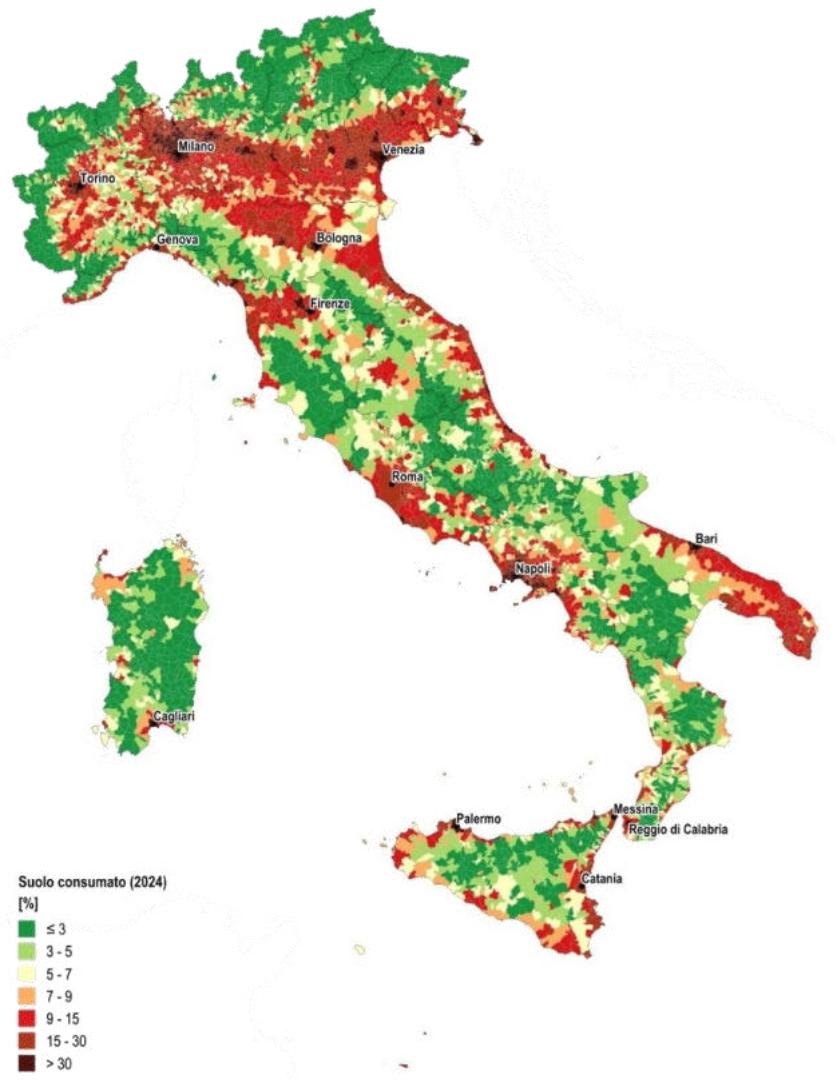
Lordo

Consumo di suolo
Pro-capite

Consumo Marginale

-3,023
m²/ab

Il consumo di suolo in Italia



Regioni che hanno consumato più suolo nell'ultimo anno (2023–2024)



+768 ettari
+17.107 ettari
+16.220 ettari



+870 ettari
+14.727 ettari
+14.204 ettari



+807 ettari
+15.606 ettari
+13.590 ettari



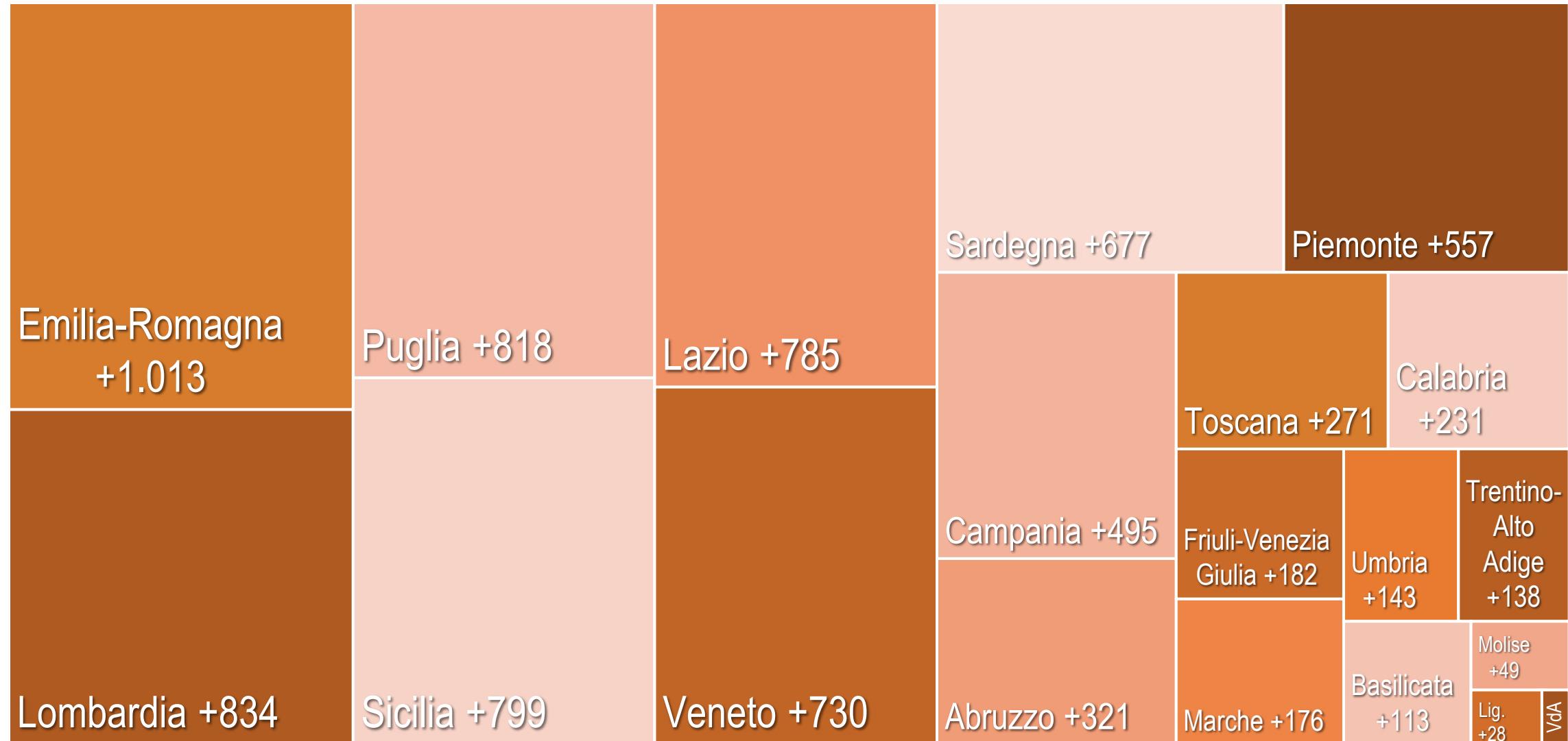
+773 ettari
+12.113 ettari
+11.593 ettari

Lazio: +785 ettari +0,56%

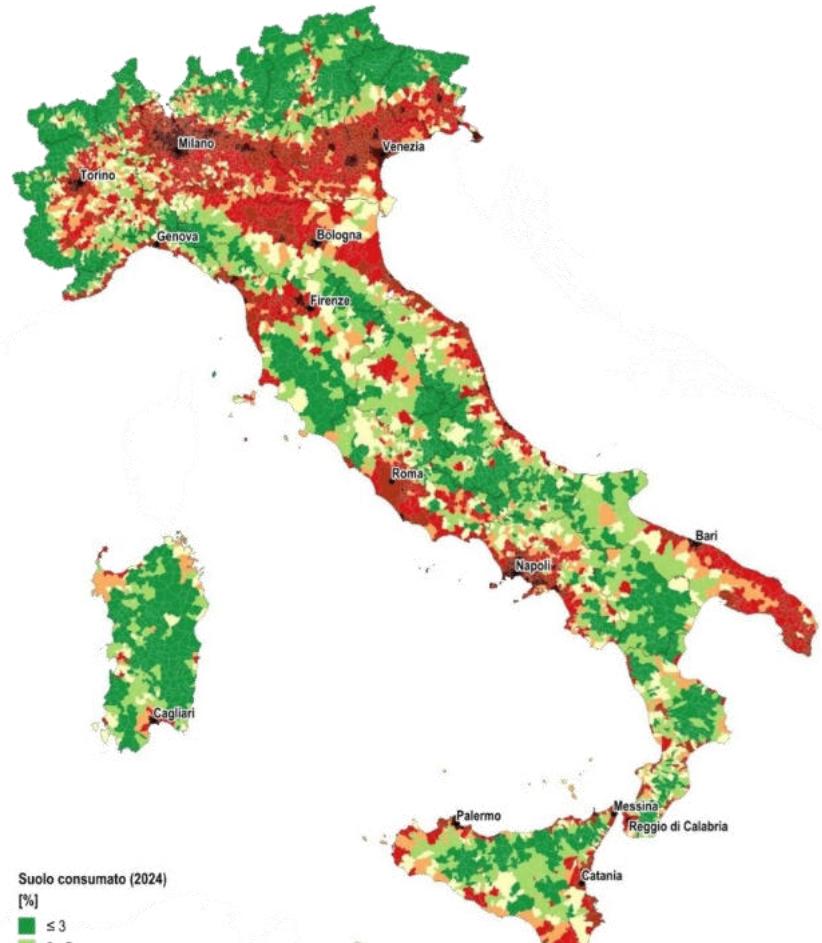
C.S. Lordo 2023 – 2024
C.S. Netto 2023 – 2024
C.S. Lordo 2006 – 2024
C.S. Netto 2006 - 2024

Consumo di suolo annuale per regione (2024)

[ettari/anno]



Il consumo di suolo in Italia negli ultimi 18 anni di monitoraggio

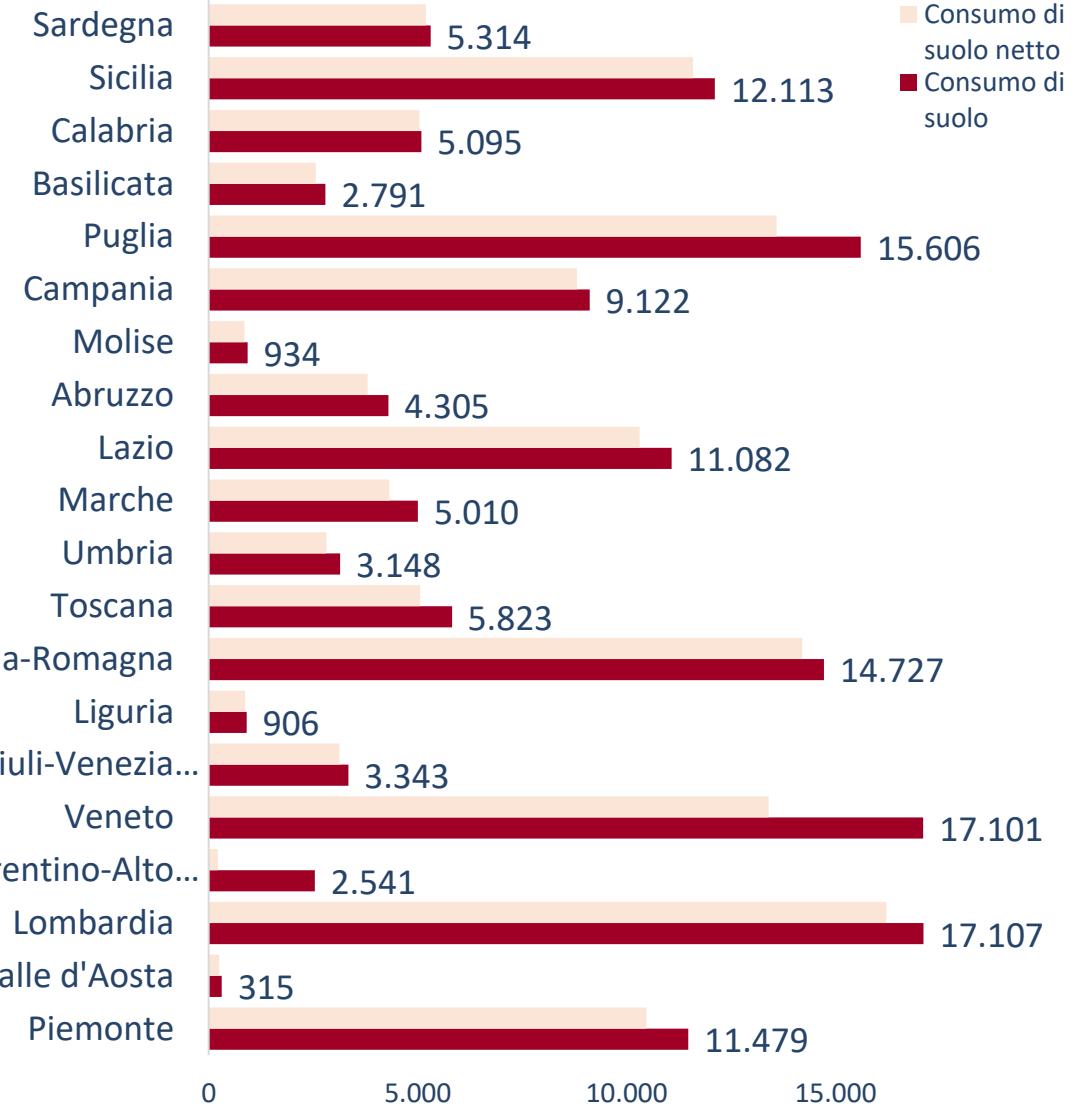


Consumo di suolo

+1.479
km²

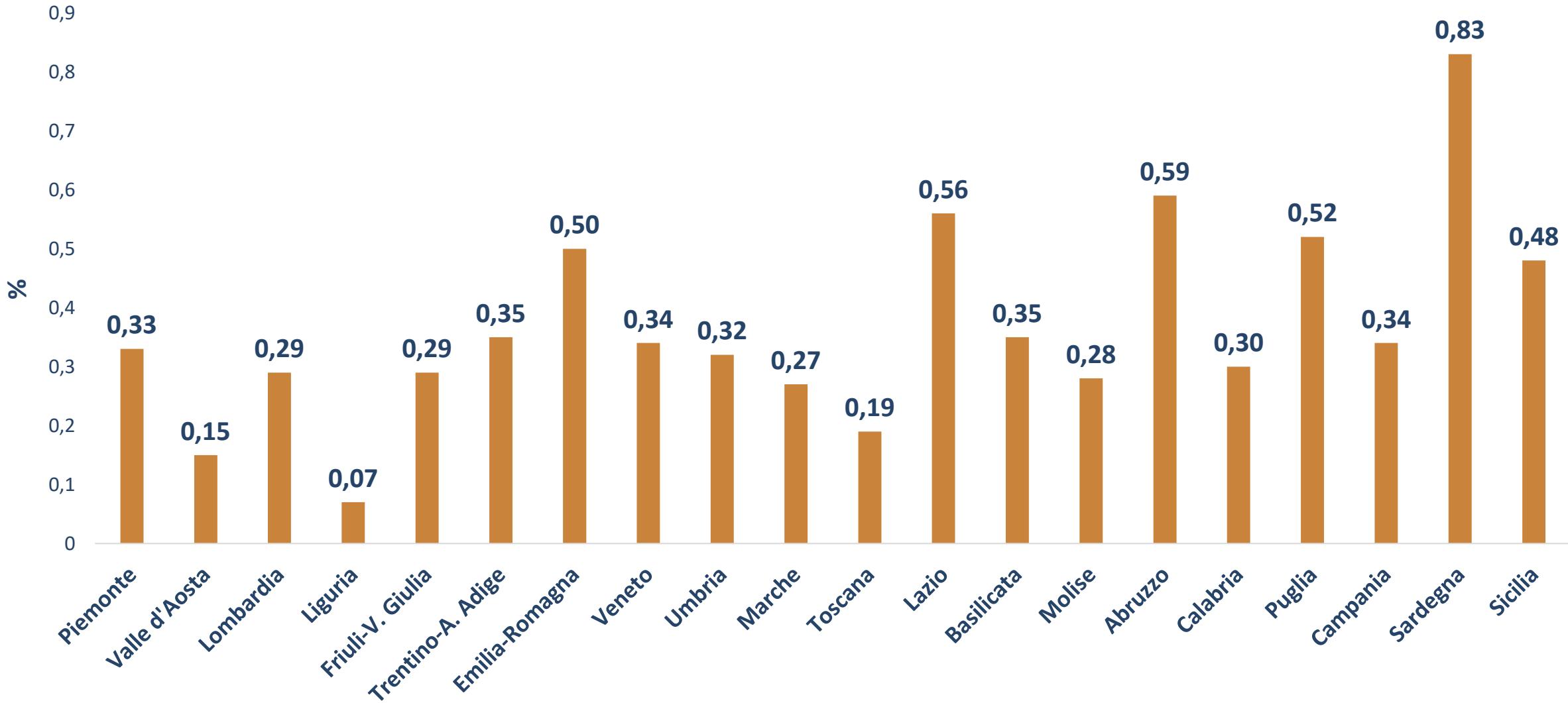
Consumo di suolo netto

+1.328
km²

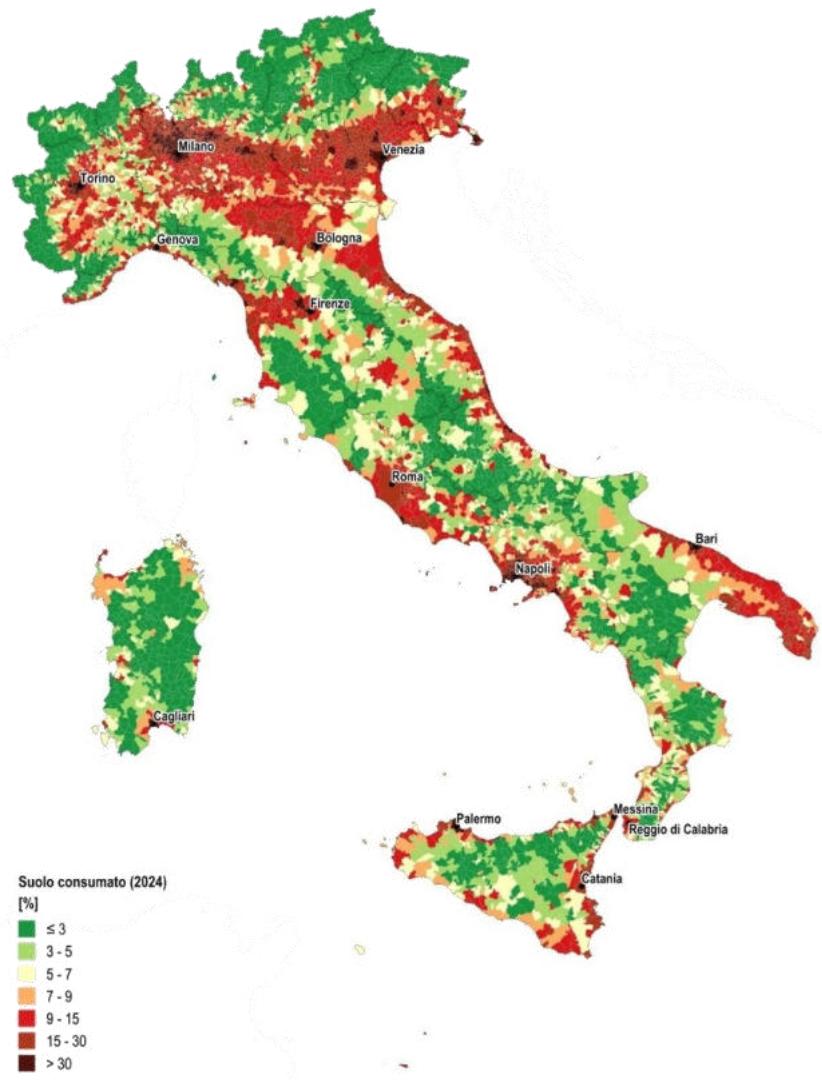


Consumo di suolo annuale per regione (2024)

[incr. % annuale]



Il consumo di suolo in Italia



Regioni con la percentuale più elevata di suolo consumato (2024)



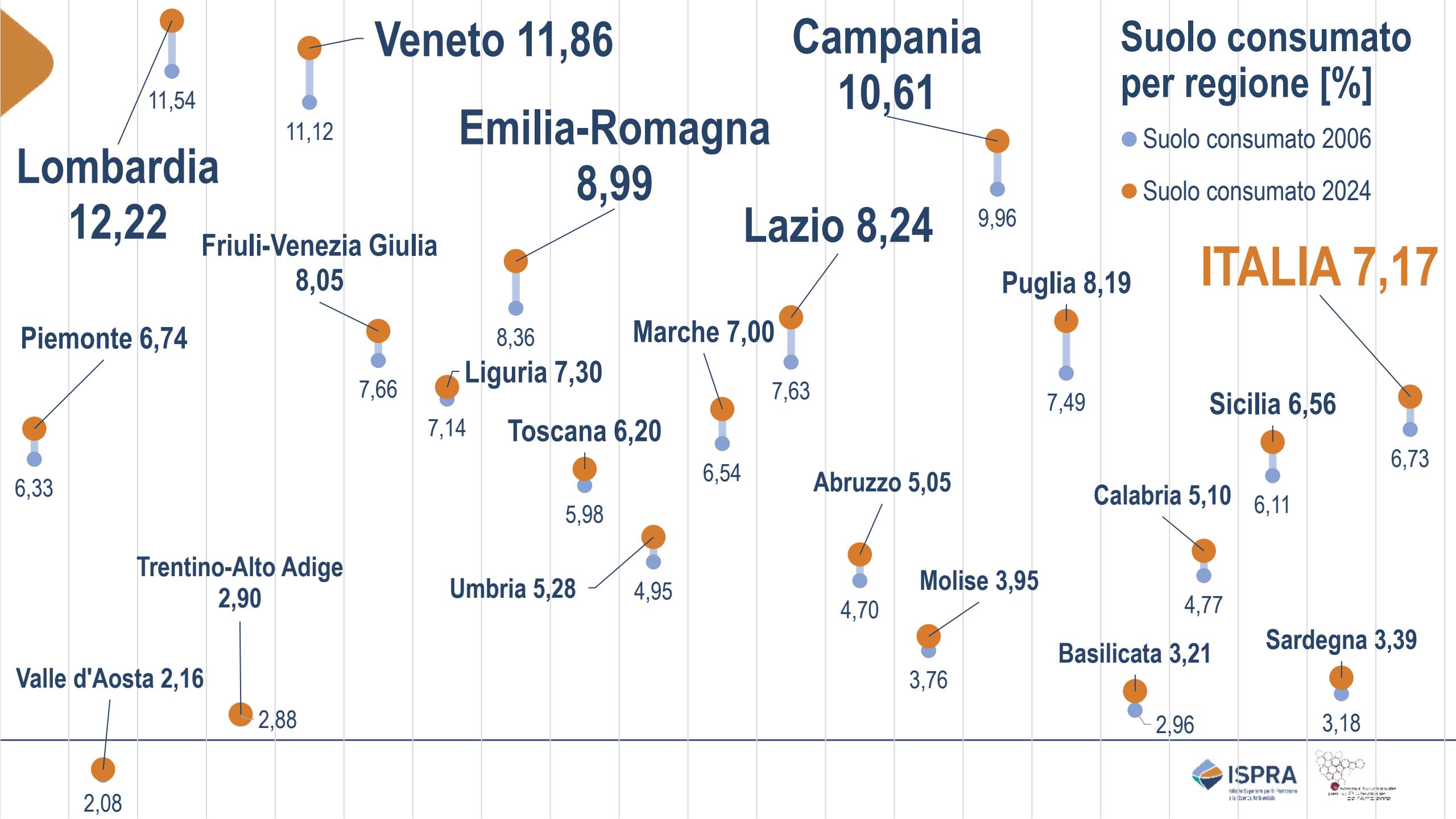
Lombardia



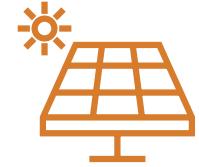
Campania

Emilia-Romagna: 8,99%

Lazio: 8,24%



Consumo di suolo nei comuni



Consumo annuale 2023-24

1. Tarquinia (VT): 150,13 ha
2. Uta (CA): 147,57 ha
3. Montalto di Castro (VT): 139,59 ha
4. Sassari: 94,50 ha
5. Ravenna: 85,09 ha

Consumo annuale 2023-24 senza fotovoltaico

1. Ravenna: 84,11 ha
2. Venezia: 62,08 ha
3. Sassari: 59,65 ha
4. Roma: 56,69 ha
5. Modena: 48,33 ha

Consumo di suolo nei comuni



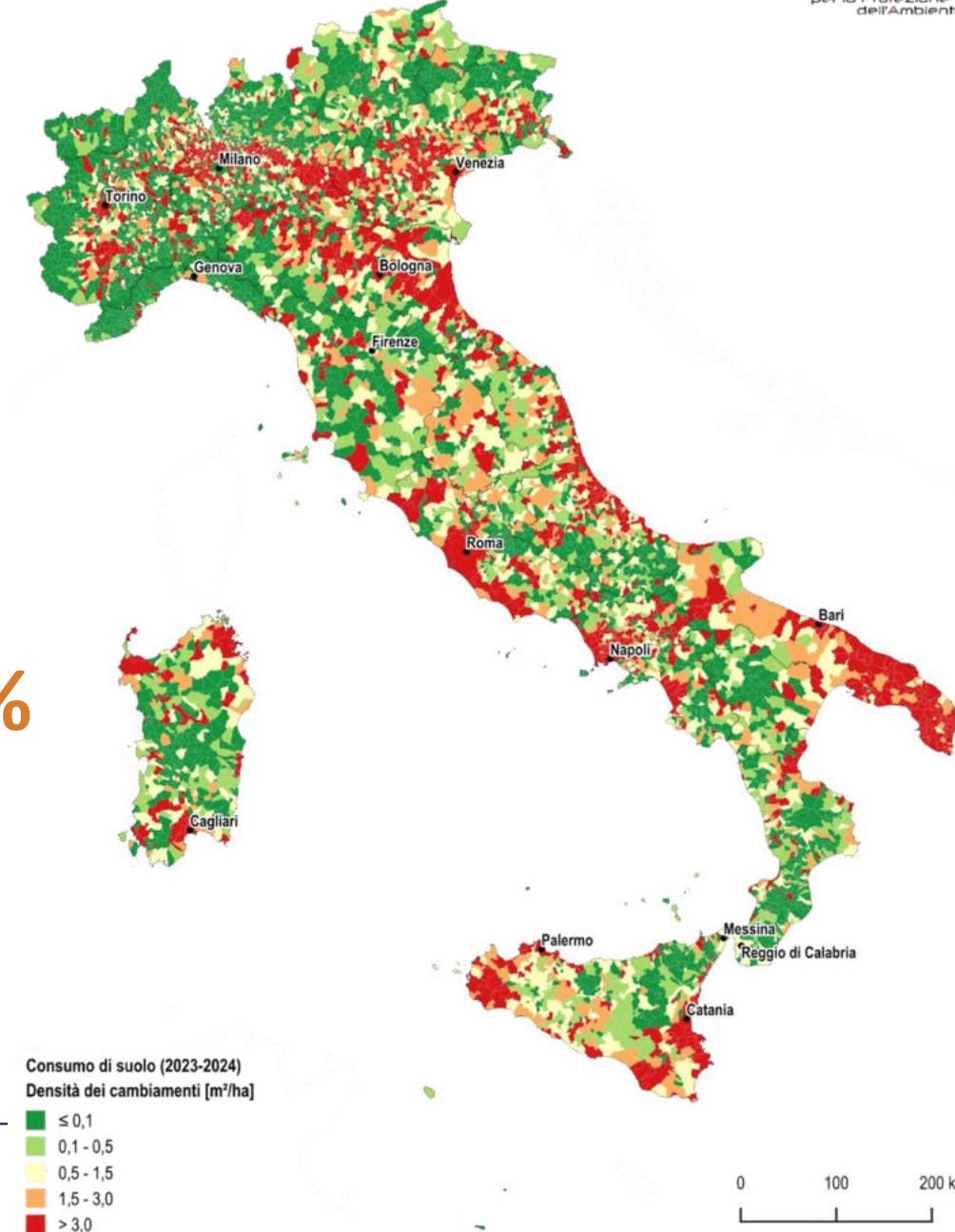
Aumento del suolo consumato tra il 2006 e il 2024:
7.739 comuni (su 7.896) \rightarrow **98%**



Incremento di più di 5 ettari:
4.259 comuni \rightarrow **54%**
più di 10 ettari: 2.970 comuni \rightarrow **38%**



Nell'ultimo anno, in 4.796 dei comuni
sono state rilevate nuove superfici
artificiali \rightarrow **61%**



Cause di consumo di suolo: fotovoltaico a terra

Nuovi impianti fotovoltaici a terra su un'area di circa 21 ettari nel comune di Manzano (UD)



Nuovi impianti fotovoltaici a terra su un'area di circa 17 ettari nel comune di Sarmato (PC)



+21
ha



+17
ha



188
km²

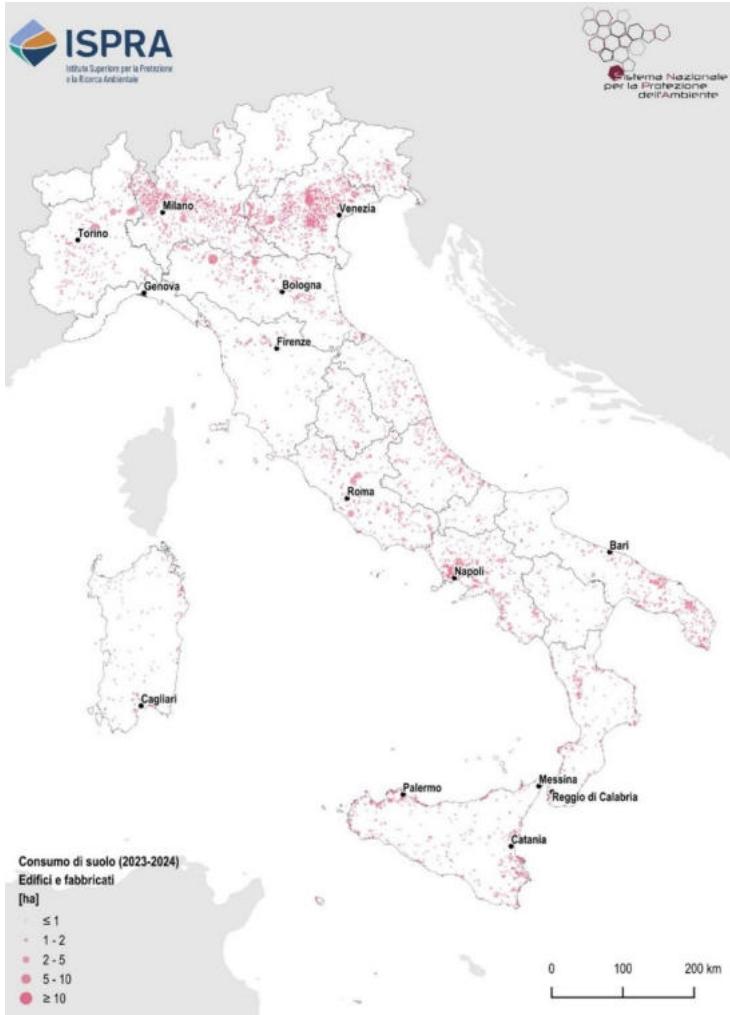
11.080
MW

| | |
|----------|--------------|
| Lazio | + 443 ettari |
| Sardegna | + 293 ettari |
| Sicilia | + 272 ettari |

| | |
|------------------|--------------|
| Puglia | 5.245 ettari |
| Lazio | 2.046 ettari |
| Emilia - Romagna | 1.864 ettari |

Cause di consumo di suolo: edifici e fabbricati

Localizzazione dei cambiamenti relativi al consumo di suolo per edifici e fabbricati



6.186 km²
105 m²/ab

Suolo consumato per edifici e fabbricati (2023)

+623 ha

Nuovi edifici e fabbricati (2023-2024)



Pericolosità idraulica



Pericolosità da frana



Pericolosità sismica

13%

9%

36%

Cause di consumo di suolo: cantieri e infrastrutture

Localizzazione dei cambiamenti relativi al consumo di suolo per nuovi cantieri e aree in terra battuta



“Cantieri in Valle”, foto tratta dal concorso fotografico “uno scatto per raccontare il cambiamento”, scattata l’8 settembre 2025 nel comune di Chiomonte (TO)



“L’alto Maceratese tra ricostruzione e tutela dell’ambiente”, foto tratta dal concorso fotografico “uno scatto per raccontare il cambiamento”, scattata da Roberto Ferrini il 26 settembre 2025 nel comune di Muccia (MC)



1.203
km²

+49
km²

67%

6.183
km²

+1,1
km²

Cantieri e strade sterrate

Cantieri e strade sterrate
impermeabilizzate nel 2024

Infrastrutture

Cause di consumo di suolo: logistica

Cantiere per la realizzazione di un nuovo polo logistico per prodotti alimentari tra i comuni di Frosinone e Ferentino



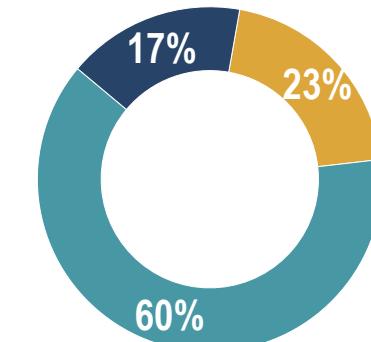
“Assalti frontali” immagine tratta dal concorso fotografico “uno scatto per raccontare il cambiamento”, acquisita da immagini satellitari e proposta da Giacomo Pieretti. È un esempio consumo di suolo dovuto alla realizzazione di un nuovo polo industriale, visibile a destra dell’immagine



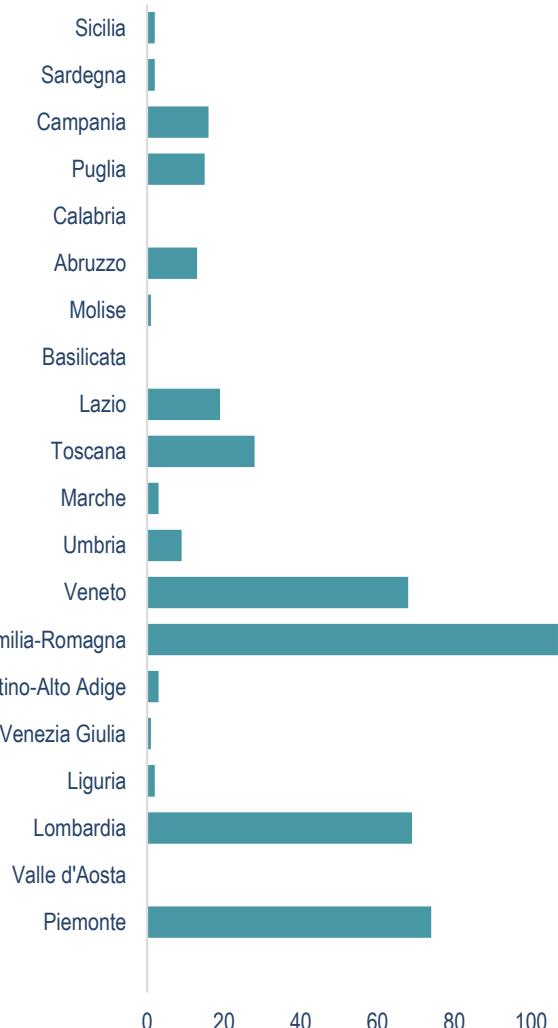
Consumo di suolo dovuto alla logistica

+423
ha
2023 - 2024

+60
km²
2006 - 2023



Consumo di suolo (2023 – 2024) in ettari legato ad attività di logistica



Cause di consumo di suolo: *data center*

Cantiere per la realizzazione di un nuovo data center nel comune di Noviglio (Milano) di circa **14 ettari**. Immagini 2023 e 2024



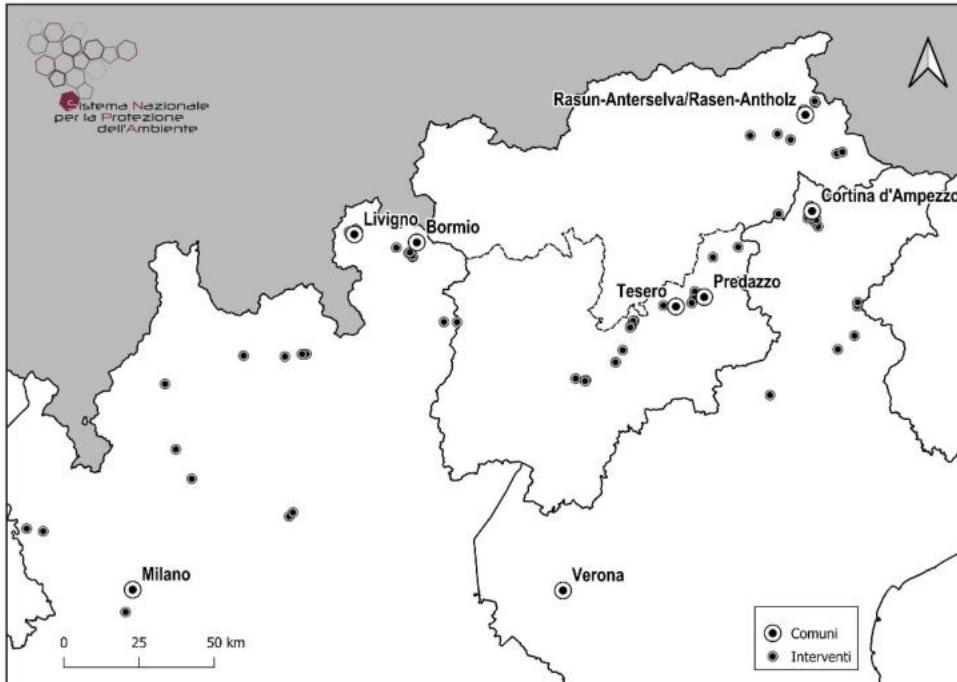
+37 ha
2023 - 2024

Ampliamento e realizzazione di un nuovo data center nel comune di **Vellezzo Bellini** (Pavia) di circa **6 ettari**. Immagini 2021 e 2024



Le opere infrastrutturali per i giochi olimpici e paralimpici invernali 2026

Mappa dei comuni fulcro coinvolti negli interventi per i Giochi Olimpici e localizzazione puntuale delle opere previste. Fonte: elaborazione ISPRA su cartografia SNPA



Le immagini mostrano, in alto, lo stato dell'area prima dell'intervento e, in basso, l'area di cantiere corrispondente, pari a circa **5 ettari** di superficie.



2022 - 2023

+24
ha

2023 - 2024

+35
ha

Nel 2024 le nuove costruzioni
hanno interessato anche aree:

- a pericolosità idraulica elevata ($4,58 \text{ km}^2$)
e media ($13,03 \text{ km}^2$);
- a pericolosità da frana molto elevata ($0,50 \text{ km}^2$),
elevata ($0,85 \text{ km}^2$) e media ($1,85 \text{ km}^2$)
- a pericolosità sismica molto alta ($4,14 \text{ km}^2$)
e alta ($26,52 \text{ km}^2$)



4,58 km²
aree a pericolosità
idraulica elevata

0,50 km²
aree a pericolosità da frana
molto elevata

4,14 km²
aree a pericolosità sismica
molto alta

Pericolosità
idraulica



+1.303 ha
+0,46%

Media

Aree protette

Pericolosità
da frana



+608 ha
+0,24%

Totalle

Distanza dalla
costa

Pericolosità
sismica



+2.652 ha
+0,36%

Alta

Fasce altimetriche



+83 ha



+374 ha

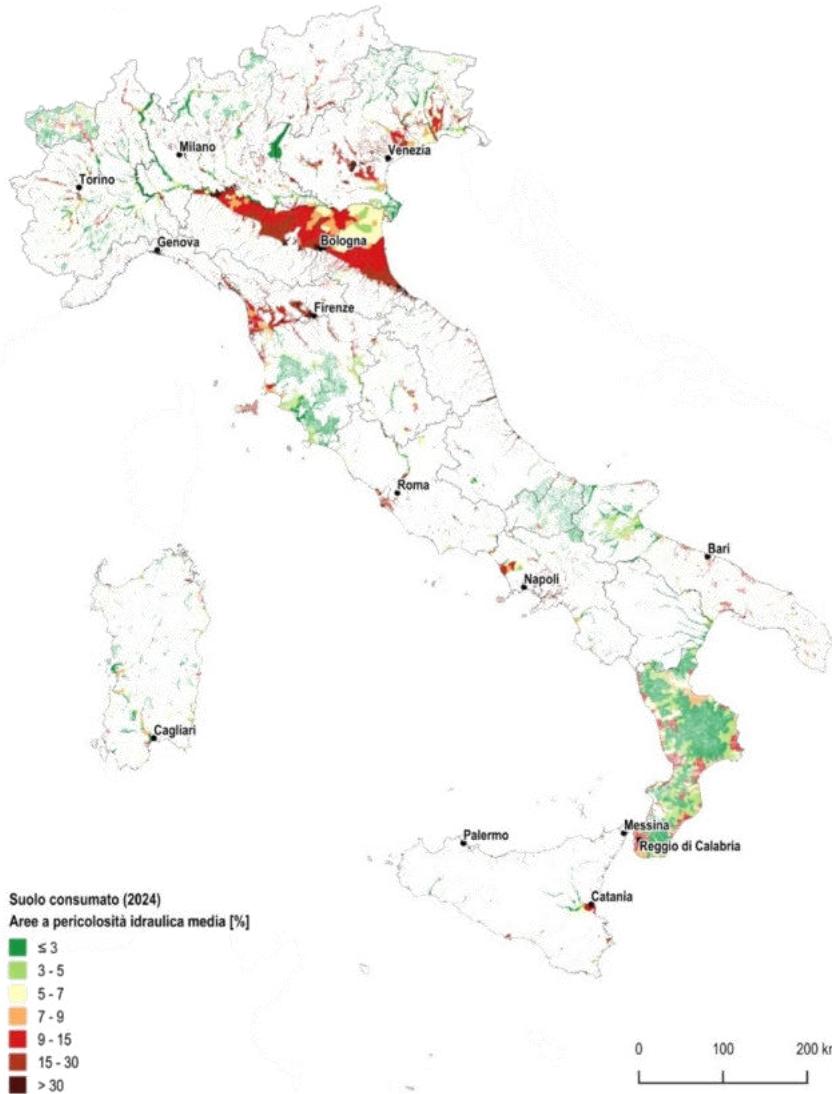


+6.956 ha

Entro 1km

Pianura

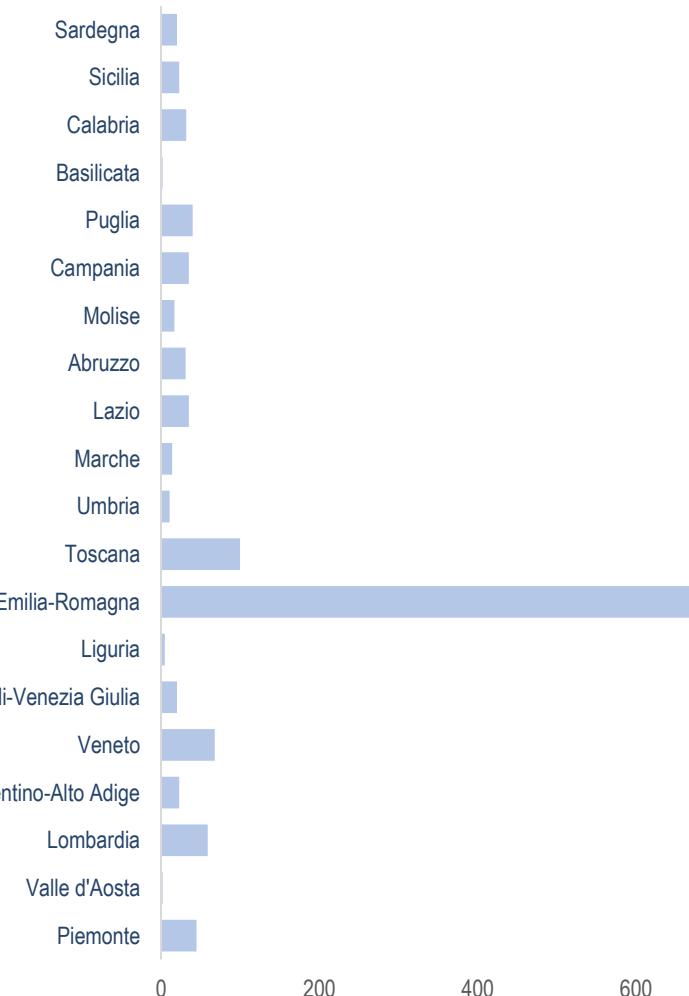
Il consumo di suolo nelle aree a pericolosità idraulica



Ampliamento della zona industriale con la costruzione di un nuovo edificio che occupa una superficie di 1,1 ha in area a pericolosità idraulica media



Consumo di suolo (2023-2024) in ettari nelle aree a pericolosità idraulica media



Il consumo di suolo nelle aree a pericolosità da frana

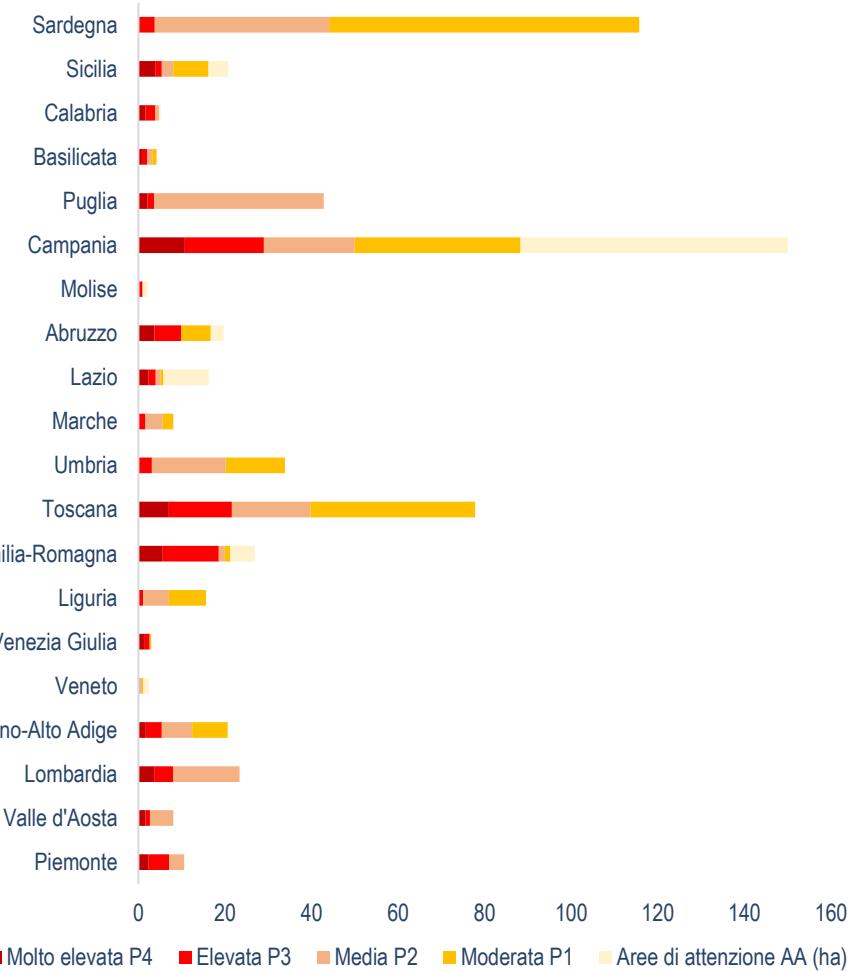
Ampliamento di un'impresa di lavorazione di metalli in area a pericolosità da frana media, nel comune di Pian Camuno in provincia di Brescia.



Nuovo polo logistico in area a pericolosità da frana moderata nel comune di Sassano in provincia di Salerno



Consumo di suolo (2023 – 2024) in ettari nelle aree a pericolosità da frana

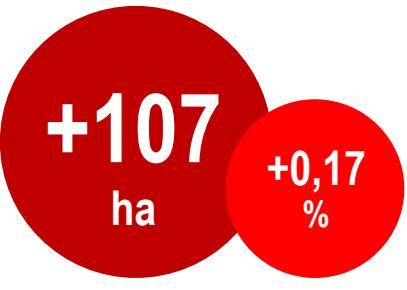


Il consumo di suolo in fascia costiera

Confronto tra le immagini del 2005 (in alto) e del 2023 (in basso) lungo la fascia costiera del comune di Ribera (AG) a meno di 300m dalla linea di costa.



Consumo di suolo entro i 300m dalla linea di costa del comune di Termoli (CB). L'immagine in alto è del 2005, quella in basso del 2023



Entro 300



300m - 1km



1km - 10km

Il consumo di suolo all'interno delle aree urbane

Costruzione di un nuovo supermercato e del parcheggio nell'area urbana del comune di Livorno. Nello stesso quartiere, alla fine del 2024, sono iniziati i lavori per il nuovo impianto sportivo denominato «cubone».



+1,4
ha



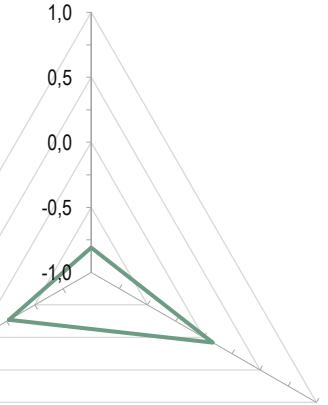
Costruzione del nuovo pattinodromo nell'area urbana del comune di Montesilvano su un'area a pericolosità idraulica media



+0,9
ha



Densificazione
ariee urbane
1,0
0,5
0,0
-0,5
-1,0



Dispersione

Densificazione
ariee suburbane



Urbano
Alta densità



Suburbano



Industriale



Rurale

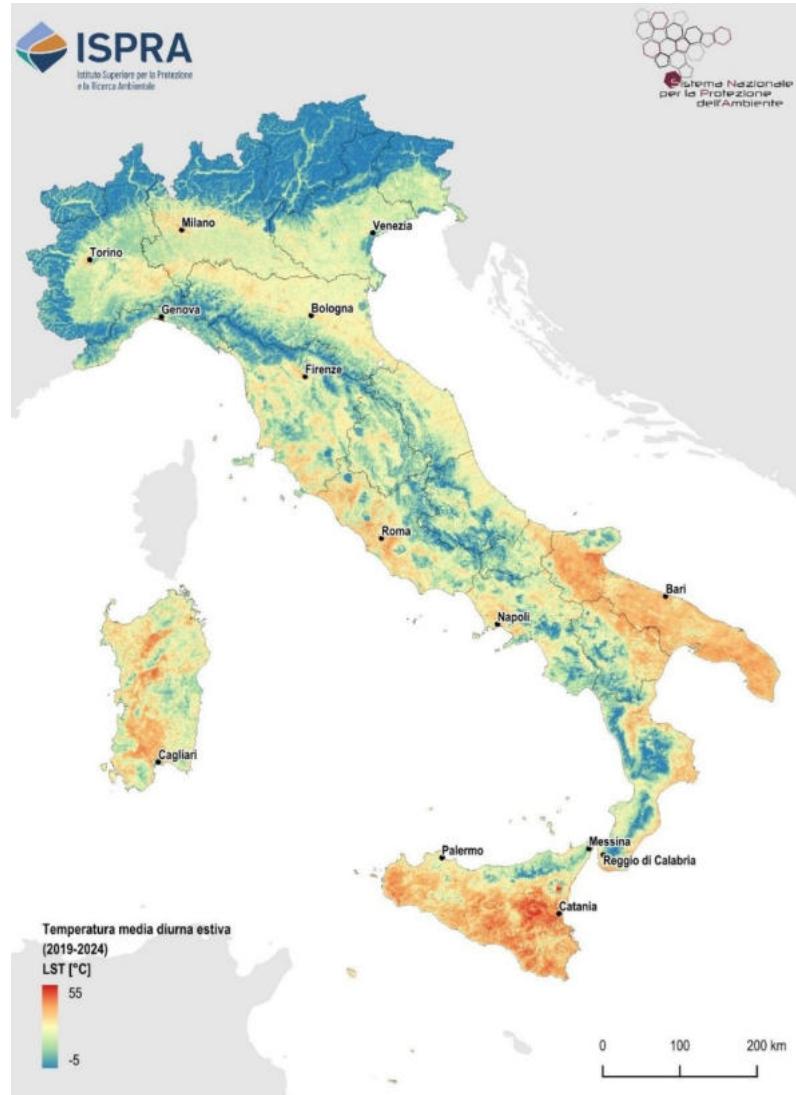
+516
ha

+1.860
ha

+875
ha

+4.004
ha

Isola di calore



Differenza di temperatura media diurna estiva al suolo

+7,3
°C

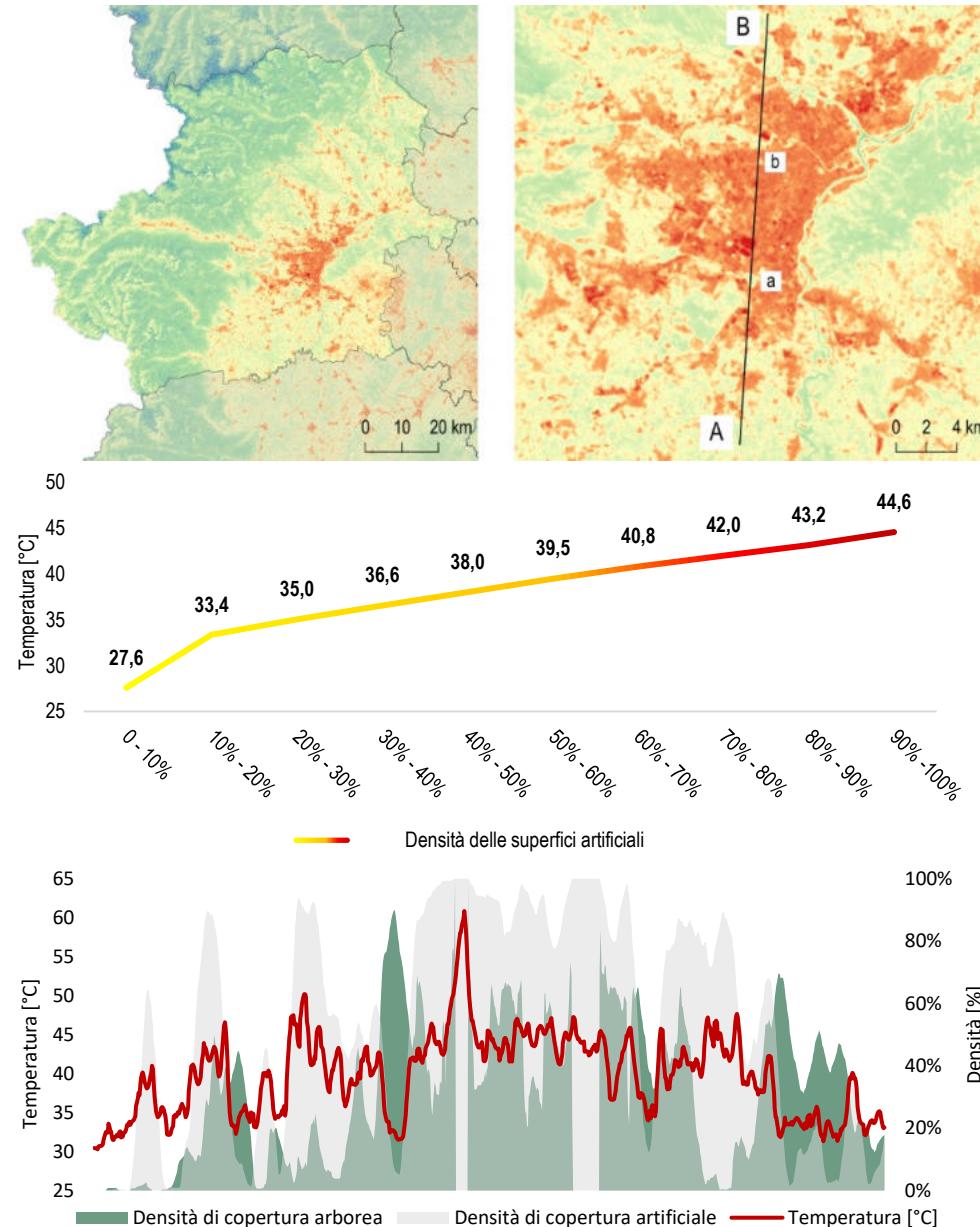
Urbano-rurale
Media nazionale

Tra aree arborate e non arborate in ambito urbano
Fino a -2,2 °C

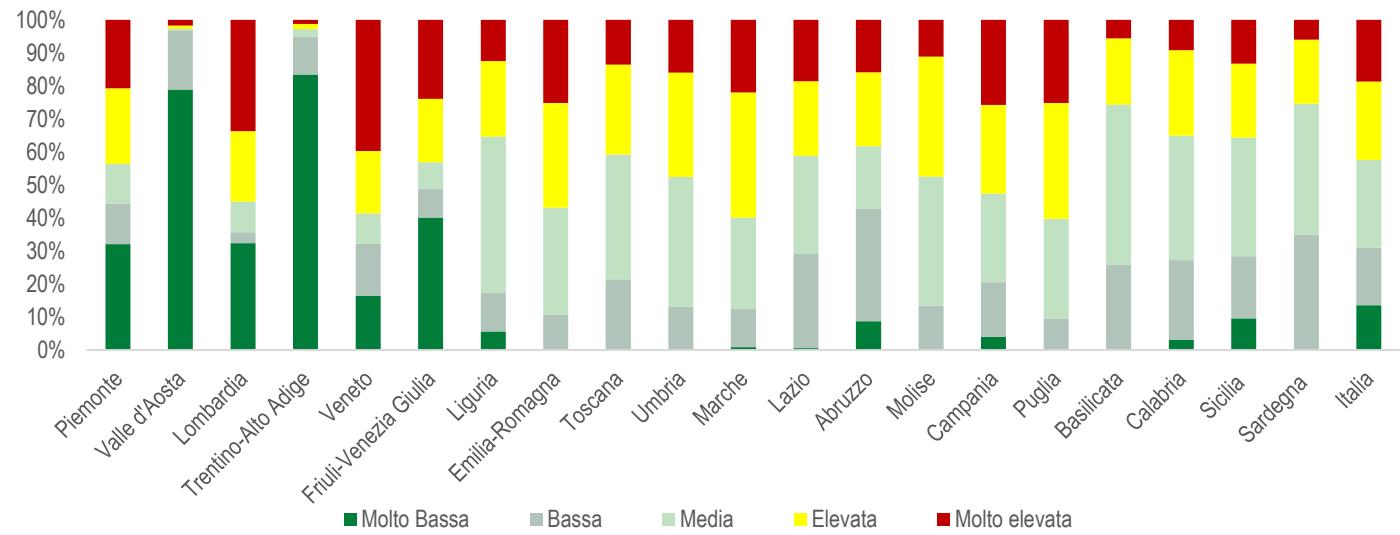
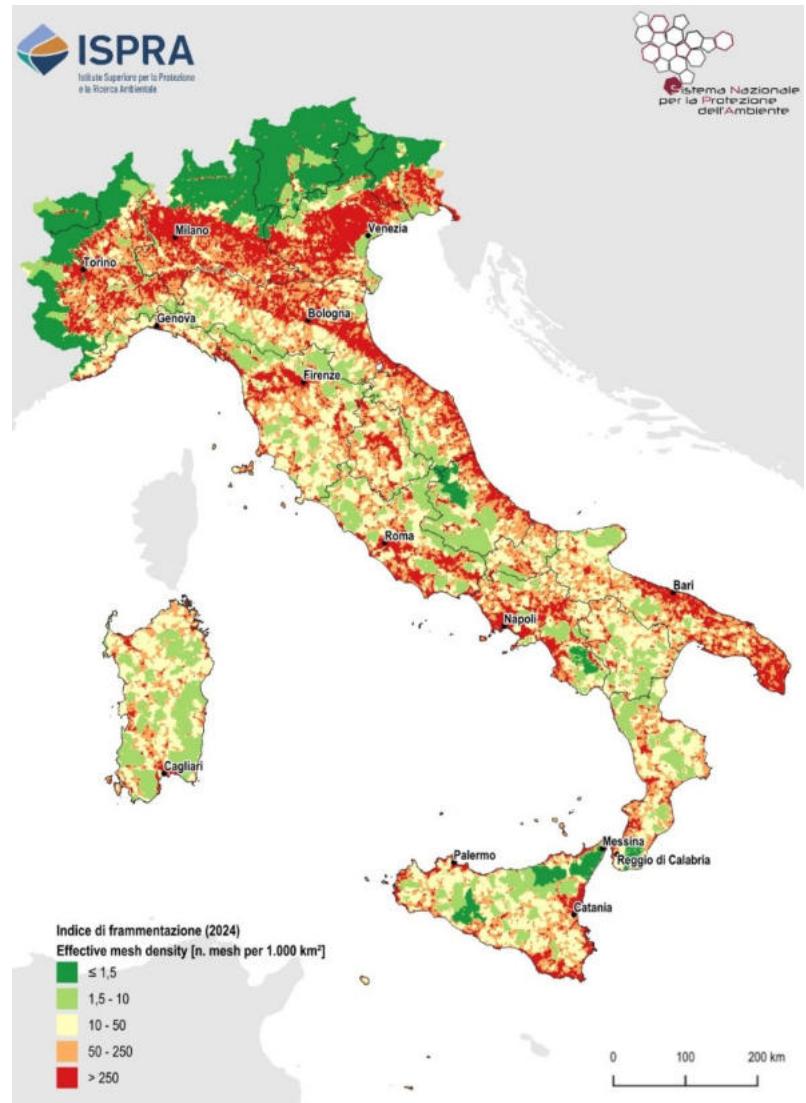
Popolazione esposta a Temperature > 40°C

95%*

*Media nazionale in area urbana



Frammentazione



Composizione percentuale dei territori regionali rispetto alle cinque classi di frammentazione

Variazione 2006 - 2024

Molto bassa

-2.332
km²

Bassa

-1.136
km²

Media

-981
km²

Elevata

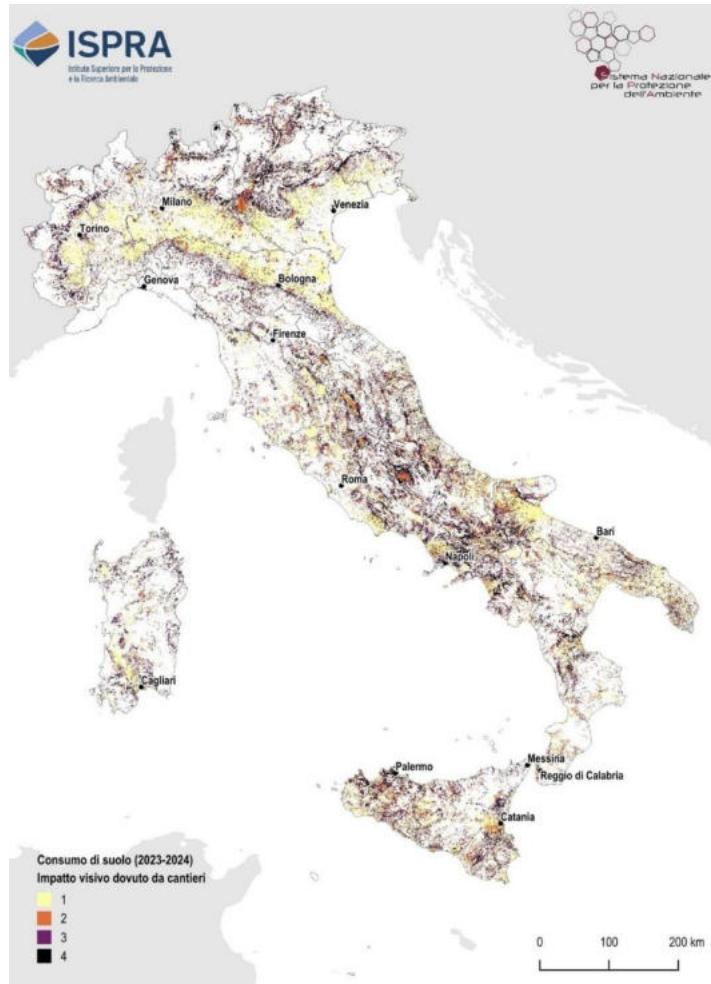
919
km²

Molto elevata

3.530
km²

Impatto visivo

Mappa nazionale dell'indice di visibilità associato ai nuovi cantieri



"Vista panoramica dal monte Stoanamandl", foto tratta dal concorso fotografico "uno scatto per raccontare il cambiamento", scattata da Corrado Ippoliti il 31 luglio 2014 in località Valles (BZ). Ritrae parte della vista panoramica interrotta dal cantiere per la costruzione di una seggiovia



Curatore: Michele Munafò (ISPRRA)

Autori: Membri della rete tematica per il monitoraggio del territorio e del consumo di suolo del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA): Giovanni Desiderio (ARPA Abruzzo), Gaetano Caricato (ARPA Basilicata), Luigi Dattola (ARPA Calabria), Gianluca Ragone (ARPA Campania), Monica Carati (ARPAE Emilia Romagna), Claudia Meloni (ARPA Friuli Venezia Giulia), Elena Trappolini (ARPA Lazio), Monica Lazzari (ARPA Liguria), Dario Bellingeri (ARPA Lombardia), Roberto Brascugli (ARPA Marche), Emiliano Vitale (ARPA Molise), Patrizia Lavarra (ARPA Puglia), Fulvio Raviola (ARPA Piemonte), Elisabetta Benedetti (ARPA Sardegna), Domenico Galvano (ARPA Sicilia), Cinzia Licciardello (ARPA Toscana), Raffaella Canepel (Provincia di Trento), Luca Tamburi (ARPA Umbria), Federico Grosso (ARPA Valle d'Aosta), Ialina Vinci (ARPA Veneto). Giulia Cecili, Luca Congedo, Marco d'Antona, Paolo De Fioravante, Pasquale D'Uccio, Marco Di Legnino, Chiara Giuliani, Lorella Mariani, Ines Marinosci, Annalisa Minelli, Michele Munafò, Nicola Riitano, Lorenzo Stamenkovic, Andrea Strollo (ISPRRA), Angela Cimini, Alessia D'Agata, Alessandra Ordanini, Lorenzo Rotella (Sapienza, Università di Roma), Valentina Falanga (Università del Molise), Stefania Mani, Giorgio Gottardi (APPA Bolzano), Raffaella Canepel (APPA Trento). Con il contributo degli Osservatori/tavoli tecnici a supporto delle attività di monitoraggio del consumo di suolo e della pianificazione sostenibile del territorio.

Fotointerpretazione, classificazione, produzione cartografia, elaborazione dati: Stefano Angius, Marco Botticelli, Giulia Cecili, Luca Congedo, Marco Costa, Benedetta Cuccia, Marco d'Antona, Stefano De Corso, Paolo De Fioravante, Pasquale D'Uccio, Marco Di Legnino, Chiara Giuliani, Francesco Loretì, Tania Luti, Lorella Mariani, Ines Marinosci, Annalisa Minelli, Michele Munafò, Nicola Riitano, Alessandro Scafati, Antonio Scaramella, Lorenzo Stamenkovic, Andrea Strollo (ISPRRA), Giovanni Desiderio, Roberto Luis Di Cesare (ARPA Abruzzo), Valeria Carlucci, Giuseppe Miraglia (ARPA Basilicata), Luigi Dattola, Francesco Fullone (ARPA Calabria), Giuseppina Annunziata, Antonella Apicella, Jolanda Autorino Maria Daro, Diego Guglielmelli, Pasquale Iorio, Elio Luce, Michele Misso, Luigi Montanino, Gianluca Ragone, Raimondo Romano, Giovanni Stellato, Raffaele Tortorella (ARPA Campania), Bianca Maria Billi, Monica Carati, Daniela Corradini, Valerio Desiato, Francesca Di Nicola, Sara Masi, Roberta Monti, Gabriele Piazzoli, Alessandro Pirola, Alessandro Rustignoli, Lorenzo Serra (ARPAE Emilia Romagna), Claudia Meloni (ARPA Friuli Venezia Giulia), Anna Maria Cardone, Valentina de Giorgio, Gabriele Del Gaizo, Elena Trappolini (ARPA Lazio), Monica Lazzari, Cinzia Picetti (ARPA Liguria), Dario Bellingeri, Ferruccio Damiani, Nadia Fibbiani, Martina Grifoni, Dario Lombardi, Vito Sacchetti (ARPA Lombardia), Roberto Brascugli, Walter Vacca (ARPA Marche), Emiliano Vitale (ARPA Molise), Teo Ferrero, Luca Forestello, Tommaso Niccoli, Gabriele Nicolò, Cristina Prola (ARPA Piemonte), Roberto Greco, Silvia Laterza, Patrizia Lavarra, Gerardo Pezzano (ARPA Puglia), Elisabetta Benedetti, Francesco Muntoni, Marco Pistis (ARPA Sardegna), Domenico Galvano, Rosa Alba Scaduto (ARPA Sicilia), Stefania Biagini, Antonio Di Marco, Cinzia Licciardello (ARPA Toscana), Luca Tamburi (ARPA Umbria), Federico Grosso (ARPA Valle D'Aosta), Andrea Dalla Rosa, Adriano Garlato, Silvia Obber, Antonio Pegoraro, Francesca Pocaterra, Francesca Ragazzi, Ialina Vinci, Paola Zamarchi (ARPA Veneto), Aurora Canziani, Stefania Mani, Maddalena Moltrer, Andrea Padovan, (Provincia Autonoma di Bolzano), Ruggero Bonisoli, Monica Laudadio (Osservatorio del paesaggio trentino Provincia Autonoma di Trento), Ester Buzzelli, Carola Capocelli, Francesca Merico, Charles Mwangi, Angela Cimini, Alessia D'Agata, Alessandra Ordanini, Lorenzo Rotella, Pierluigi Santi (Sapienza, Università di Roma), Annagrazia Calò (Università della Tuscia), Valentina Falanga (Università del Molise).

Comitato scientifico: Filiberto Altobelli (CREA), Andrea Arcidiacono (Politecnico di Milano, INU, CRCS), Maria Brovelli (Politecnico di Milano, CNR), Gherardo Chirici (Università di Firenze), Patrizia Colletta (Esperta Consiglio Superiore LL.PP.), Davide Geneletti (Università di Trento), Fausto Manes (Sapienza - Università di Roma), Marco Marchetti (Sapienza - Università di Roma), Davide Marino (Università del Molise), Marco Morabito (CNR), Michele Munafò (ISPRRA), Beniamino Murgante (Università della Basilicata), Anna Laura Palazzo (Università Roma Tre), Paolo Pileri (Politecnico di Milano), Luca Salvati (Sapienza - Università di Roma), Tiziano Tempesta (Università di Padova), Fabio Terribile (Università di Napoli Federico II), Camillo Zaccarini Bonelli (ISMEA), Francesco Zullo (Università dell'Aquila).

Organizzazione, comunicazione, foto, video e grafica: Sabrina Panico, Rossella Sisti, Paola Giambanco, Nadia Mattozzi, Elena Porrazzo, Attilio Castellucci, Marco Ricciardi, Flavia Garlisi, Giuliana Giardi, Silvia Sbordoni, Alessandra Casali, Alessandro Savantoni, Adriana Angelini

Stampa: Cristina Pacciani e Alessandra Lasco

